

江苏省水资源管理与保护的一些认识

陈华鑫¹, 尚钊仪², 胡晓雨³, 贾永志⁴, 李敏², 陈凤玉²

(1. 水利部太湖流域管理局, 上海 200434; 2. 太湖流域管理局水利发展研究中心, 上海 200434;
3. 江苏省水资源服务中心, 江苏南京 210029; 4. 江苏省水利厅, 江苏南京 210029)

摘要:随着江苏省水资源管理与保护工作的深入开展,最严格水资源管理体系不断健全,水资源配置体系、保护体系持续完善,监管能力逐步提升,管理改革不断创新。在总结工作成效和分析面临的主要问题基础上,从提升水资源集约安全利用、综合调配管理、河湖生态修复、高效智慧服务和依法管水护水能力等5个方面,提出了推动新时期江苏水资源管理与保护高质量发展的思考。

关键词:水资源管理; 水资源保护; 高质量发展

中图分类号:TV125 **文献标识码:**B **文章编号:**1007-7839(2023)08-0022-0005

Some insights into water resources management and protection in Jiangsu Province

CHEN Huaxin¹, SHANG Zhaoyi², HU Xiaoyu³, JIA Yongzhi⁴, LI Min², CHEN Fengyu²

(1. Taihu Basin Authority of Ministry of Water Resources, Shanghai 200434, China;

2. Water Conservancy Development Research Center, Taihu Basin Authority, Shanghai 200434, China;

3. Water Resources Service Center of Jiangsu Province, Nanjing 210029, China;

4. Development of Water Resources of Jiangsu Province, Nanjing 210029, China)

Abstract: The most stringent water resource management system had improved constantly, the water resources allocation system and protection system had continued to improve, the supervision capacity had been gradually improved, the management reform had kept innovating, all those had strongly supported for the important position in the national economic and social general layout in Jiangsu. Based on the summary, the results and the analysis of the main problems, this paper puts forward the thinking of promoting the high quality development of Jiangsu water resources management and protection in the new period of from five aspects, such as improving abilities of the intensive and safe utilization of water resources, comprehensive allocation management, river and lake ecological restoration, efficient and intelligent service and water management and protection according to law.

Key words: water resources management; water resources protection; high quality development

1 水资源管理与保护取得的成效

水资源是基础性的自然资源,是生态与环境的控制要素^[1]。江苏滨江临海,境内地势平坦,江河湖

泊密布,省内降雨时空分布不均,加之地处江淮沂沭泗诸河下游,资源型缺水 and 水质型缺水并存^[2]。

江苏省全面完成最严格水资源管理制度“三条红线”指标任务,进一步加强水资源优化配置、节约

收稿日期: 2023-01-28

作者简介: 陈华鑫(1988—),男,硕士,工程师,主要从事水资源相关研究工作。E-mail: chxinstar@sina.com

保护和监管能力建设,积极探索丰水地区水资源管理改革创新,取得了显著成效。

1.1 最严格管理体系不断健全

1.1.1 最严格水资源管理制度有效落实

将万元GDP用水量、水源地建设等作为高质量发展综合考核内容,建立最严格水资源管理制度考核工作联席会议制度,扎实构建最严格水资源管理制度工作格局。用水总量严格控制,万元GDP用水量、万元工业增加值用水量逐年下降,农田灌溉水利用系数不断提高。

1.1.2 用水总量和强度双控体系全面建立

建成覆盖省、市、县三级的用水总量和效率控制指标体系,配合流域机构完成并批复淮河、太湖等水量分配方案,组织完成秦淮河、淮沭河等4河1湖跨市水量分配,推进跨县水量分配工作,区域用水总量控制指标逐步与主要河湖水资源开发利用指标衔接。统筹调配区域地表水、外调水、地下水及非常规水源,初步确定区域可用水量。

1.2 水资源配置体系持续完善

1.2.1 水资源调配不断加强

实施江苏省江(南)水北调、江水东引、引江济太三大跨流域调水工程,实现流域与区域间的水资源互调互济。三大调水系统保障了生产生活用水需求,加强重点河湖水量调度,成功抗御了苏北地区和淮河流域旱情。

1.2.2 安全供水格局不断完善

基本形成“扎根长江、立足三湖、江(南)水北调、南济东引”的饮用水水源地建设布局,长江、太湖等多源互补、相互调配、互为补充、全面监控的安全供水格局不断完善。县级以上城市基本实现双源供水保障体系,建成29个应急备用水源地,75个城市群全部实现双水源。农村区域供水入户率已达98%,城乡居民用水基本实现同源、同网、同质、同服务。

1.3 水资源保护管理日趋完善

1.3.1 饮用水源地保护与管理不断加强

在全国率先实现县级以上城市水源地达标建设、双源供水、长效管护3项全覆盖。组织完成96个县级以上集中式地表饮用水源地达标建设,完成农村饮水安全巩固提升工程。建成覆盖全省城市地表水水源地信息共享平台,重要水源地水质实现在线监测预警和定期监测评价双监控。

1.3.2 地下水利用与保护不断深入

《江苏省地下水超采区划分方案》等的印发实

施,进一步指导地下水管理保护。严格地下水开采审批,严控地下水开采,苏锡常地下水全面禁采,苏中苏北8市地下水压采超额完成,开展封井压采验收评估,全省地下水埋深持续回升。

1.3.3 河湖生态流量(水位)管控实现突破

印发《关于做好河湖生态流量(水位)确定和保障工作的指导意见》,明确生态流量(水位)确定的目标任务等。印发28个重点河湖生态流量(水位)目标,编制生态流量(水位)保障“一河(湖)一案”,建立月监测、年评估制度。

1.3.4 生态河湖行动和水生态文明建设持续推进

深入实施生态河湖行动3年计划,发布全省10个生态样板河湖,持续开展全省主要河湖生态状况评估,全面完成9个国家级和18个省级水生态文明城市建设试点。系统推进太湖水环境综合治理,连续多年确保饮用水安全,确保不发生大面积湖泛。

1.4 水资源监管能力逐步提升

1.4.1 取用水管理不断规范

规范制度建设,出台水资源论证报告书编制、专家库建设和后评估等制度,制定取水许可审批权力清单和行政审批指南。规范验收和发证,加强事中事后监管,优化完善取水工程“四个一”管理模式。依托全国用水统计调查直报管理系统,建立江苏省用水统计直报制度。

1.4.2 监测体系建设不断完善

健全完善取用水、水源地、水功能区三大监测体系,继续组织开展全省水功能区、饮用水源地、排污口、长江入江支流、地下水、水生态等六大监测工作。开展太湖、洪泽湖等主要湖泊水资源质量监测工作,加强取用水计量监控、取用水户在线监测,建立取水计量设施检定校核机制。

1.4.3 信息系统建设提档升级

加强水资源管理系统建设,先后实施国家水资源监控能力项目、全省集中式饮用水源地信息共享平台等工程建设,搭建省、市、县三级应用统一的水资源信息化平台。开展取水许可台账及发证业务网上办理,组织开发取水许可核查登记管理系统、水资源管理监督检查系统。

1.4.4 预报预警技术支撑有力

全面提升风险防控能力,建成地表水水源地信息共享平台,为水源地日常管理和保护、突发水污染事件预报预警、响应预案提供信息和技术支持。强化太湖水环境预警机制,加强水量水质监测预警等工作,逐步健全太湖水环境应急体系。

1.5 水资源管理改革不断深化

1.5.1 管理制度体系不断完善

出台或修订水资源管理、饮用水源地保护等地方性法规和规范性文件,制定印发《集中式饮用水水源地管理与保护规范》等地方标准和《封井技术细则(试行)》等技术标准,完善水资源规划体系,进一步发挥规划约束和指导作用。

1.5.2 改革创新取得多点突破

推动水权交易改革,开展典型地区水权交易试点,包括宿迁市洋河新区地下水取水水权交易试点。完成徐州国家水流域确权试点及全省农业水价综合改革任务。江阴市“三进三退”护长江和苏州市金庭镇发展“生态农文旅”入选全国第二批生态产品价值实现典型案例。

1.5.3 管理能力得到显著提升

累计完成50余项规划水资源论证,启动实施开发区水资源论证区域评估。在全国率先颁发首批省级取水许可电子证照,实现省市县三级全覆盖,开展用水审计省级核查,规范用水审计工作。

2 对水资源管理与保护高质量发展的对策建议

江苏省人口密度较大,人均环境容量较小,加之地势低平、水网密布,水资源时空分布不均,水资源管理与保护工作面临新的挑战。

江苏丰水地区贯彻落实水资源刚性约束制度具有一定挑战,水资源开发利用底线、上限、红线约束指标均须分解到位,水资源管理对经济社会高质量发展的指导和约束作用需要进一步提升。水资源配置格局有待进一步优化,水资源保护力度有待进一步强化,湖泊富营养化治理任务依然艰巨^[2]。水资源管理智慧化水平有待进一步提高,水资源监管信息化建设与水利数字化改革总体上仍须不断深入,水资源管理机制改革有待进一步创新,水资源管理与保护相关的法律法规亟须完善,水资源管理制度与标准体系有待进一步完善。

将治水兴水摆在经济社会发展的基础性、先导性位置,坚持统筹解决水灾害、水资源短缺、水生态损害、水环境污染等问题,进一步健全刚性约束制度体系,优化配置体系,加强水资源保护,提升智慧服务水平和深化水资源管理创新创优,实现更高质量的发展。

2.1 强化刚性约束,提高集约安全利用能力

以建立完善水资源刚性约束制度体系为重

点^[4],以细化落实总量管控指标体系为抓手,划定开发利用上限,筑牢生态需水底线,严守地下水保护红线,强化指标约束,落实空间管控,推动经济社会发展以水而定、量水而行,提高水资源集约利用水平。

2.1.1 建立完善刚性约束制度体系

一是做好刚性约束制度顶层设计。针对江苏水资源禀赋条件和开发利用特点,研究出台刚性约束制度指导意见,建立完善目标合理、责任明确、保障有力、监管有效的水资源刚性约束制度体系。二是完善刚性约束制度考核机制。丰富完善最严格水资源管理考核事项和指标设置,优化考核组织方式,创新考核方式,推进考核数字化、智能化、精细化,完善考核成果的运用。

2.1.2 细化落实总量管控指标体系

一是全面确定水量分配上限。充分考虑平原水网地区特点,统筹确定河湖分配水量以及生态流量(水位),将流域分配水量指标逐级分解,细化分解至水源,实现流域、区域用水指标相衔接。二是筑牢河湖生态需水底线。推进重点河湖生态流量(生态水位)目标确定工作,制定技术规范,明确控制目标,做好复核工作,保障河湖生态需水。三是依法划定地下水保护红线。贯彻地下水管理条例要求,全面建立以县域为单元的地下水取水量、水位双控指标体系,加强对禁限区取用地下水监管。四是加快推进可用水量管理。明确可用水量内涵和加快建立可用水管控机制,形成江苏特色的可用水量指标体系,科学确定区域分行业可用水量,严格水资源用途管制。

2.1.3 构建开发利用分区差异化管控体系

一是建立水资源承载能力动态评价和差异化管控机制。建立基于水量要素的水资源承载能力动态监测评价预警机制,实现动态滚动评价,开展水资源开发利用分区评估,采取“指标约束+分区准入”管理方式,优化产业结构。二是开展“四水四定”创新试点建设。研究“四水四定”制度框架和实施机制并开展试点建设,积累水资源刚性约束“四水四定”管理经验。

2.2 优化配置体系,巩固综合调配管理能力

完善水资源优化配置体系,优化流域区域、行业和水源间的配置格局,优化饮用水水源地布局,加强区域水资源统一调配管理,提高水资源调配管理能力,提升水资源科学调配水平和整体效能。

2.2.1 完善水资源配置体系

一是优化水资源配置格局。优化产业布局,合理调整流域区域间、行业间和水源间的配置格局^[5],统筹配置外调水资源和本地水资源,基本实现水资源空间均衡。二是完善饮用水水源地布局。进一步完善“扎根长江、立足三湖、江(南)水北调、南济东引”的饮用水水源地布局,提高饮用水水源地安全保障程度,全面加强“双水源”建设、高亢地区水源建设。三是加大非常规水源利用力度。积极推进再生水、雨水等非常规水源利用,推动非常规水纳入水资源统一配置,推广城市再生水利用技术,推行沿海地区大力发展海水淡化和海水直接利用。

2.2.2 强化水资源调配管理能力

一是加强水资源调配方案与计划管理。加强跨省江河流域、重大调水工程的水资源调配计划管理,组织分期分批制定配套的水资源调度方案、年度调度计划。二是强化水资源调配实施。强化水资源年度调度计划执行管理,建立分水指标预警机制,实施动态预警。三是严格水资源调配监管。研究制定水资源调配相关监督管理办法,建立考核问责机制。

2.3 强化水资源保护,提升河湖生态修复能力

根据保护需求分类施策,实施水源地长效管护、地下水保护、水生态修复等措施,保护河湖水资源,提升河湖生态系统稳定性和可持续性。

2.3.1 加强水源地安全保障

一是加强饮用水水源地达标保障。持续推进新建县级以上城市饮用水水源地、乡镇区域供水水源地“划、立、治”安全保障,加强水源地风险源监管和风险防范。二是推进水源地长效管护标准化管理。建立水源地长效管护标准化机制,规范建立“一源一档”“一地一策”,完善水源地信息共享平台^[6],提升监测、预报、预警精准度和实时性。

2.3.2 强化地下水治理保护

一是健全地下水管控体系。落实以县域为单元的地下水取用水量、地下水水位控制指标,编制地下水保护利用规划,推动制定启用地下水储备预案。二是加强地下水超采区治理。开展新一轮全省地下水超采区划定,核定超采区范围及超采量,划定地下水禁止开采区、限制开采区,推进地下水超采^[7]综合治理方案编制。三是强化地下水监督管理。强化地下水年度取水计划管理,加强取水精细化管理,落实地下水“四个一”管理制度,规范地

下水取水许可管理和用途管制,推进地下水取水工程计量设施安装,健全完善地下水监测站网体系,完善地下水监管“一张图”。

2.3.3 推进河湖生态保护与修复

一是开展水生态状况评估。全面开展重点河湖生态状况评估,鼓励以县域为单元集中连片建设具有示范作用的生态河湖,助力打造“水清岸秀、河湖通畅、城乡融合、水岸一体”的全域生态美丽河湖体系。二是强化河湖生态流量保障。编制完成生态流量(生态水位)保障重点河湖实施方案,建立完善重要河湖生态流量保障协商协作平台,推进实施评估,强化监督考核。

2.4 聚焦数字赋能,提升高效智慧服务能力

加强水资源管理数字化建设,建立覆盖全面的水资源信息采集体系、功能完备的业务应用体系和科学智能的调配决策体系,提升取用水管理规范化智能化水平,加强队伍建设和科技攻关,服务水资源高质量发展。

2.4.1 提升取用水管理规范化水平

一是持续推进取水许可审批与监管规范化。制订取水许可管理实施细则,实现取用水户清单式管理,建立超许可取用水管理监督机制,实行水资源用途管制。二是着力推进取水工程(设施)建设与计量管理规范化。以国家重点监管取水口为主导,开展取水工程(设施)规范化管理,推进取水计量监管规范化,强化水资源监控系统运行管理。三是加快推进用水统计与分析规范化。全面落实用水统计制度,建立用水总量核算机制,健全计量监测、台账资料、数据质量评估等制度。

2.4.2 健全一体化监测监管体系

依托空天地一体化水利感知网络,不断完善水资源监测站网,健全河湖取水口门和取用水单位水量监测体系,持续推进饮用水水源地、地下水、生态流量(生态水位)、重点河湖等监测监管,及时掌握河湖水资源、水生态信息,实现水资源全要素监测监管。

2.4.3 完善水资源监控管理信息平台

一是加强管理平台整合和信息共享建设。全面梳理水资源管理部门权力事项、责任清单、服务清单,完善跨部门信息共享机制,加强业务协同,建设和完善水资源综合数据库,打造水资源管控一张图,健全覆盖省、市、县三级的水资源一体化管理平台,为依法实施流域区域统一管理提供技术支持。二是加强信息化智能化应用。加强智能应用模块

的研发与应用,建设涵盖综合信息服务、会商决策支持和远程视频会议三位一体的水资源管理会商系统,推进“一网通办”,建设完善基于取用水户的信息服务平台和移动客户端,建立取用水监管和考核业务管理系统,提升政务服务水平。

2.4.4 提高服务支撑保障能力

一是加强人才队伍建设。提升人才队伍技术水平,促进队伍精干化、知识化、专业化,强化基层管理人员的培训力度,引进专业技术人才,强化第三方服务支撑保障。二是强化科研技术攻关。加强对重大水资源管理与保护问题的研究,引进和吸收国内外先进技术和经验,积极强化科技攻关,提高自主创新能力。

2.5 深化创新创优,提升依法管水护水能力

全面提升水资源创新创优能力,健全水资源管理法规体系和标准体系,推进和探索水资源论证区域评估等重点改革创新,着力打造因水制宜、优化配置、创新突破、高效便民的水资源管理改革现代化体系。

2.5.1 健全水资源法规标准体系

一是健全水资源管理法规体系。加强已颁布政策法规的实施,完善健全水资源管理法规体系,建立江苏地下水管理相关配套制度。二是完善水资源管理标准体系。实施集中式饮用水水源地管理与保护规范等地方标准或规范,制定完善取水工程(设施)管理等技术标准。

2.5.2 加快水资源管理提档升级

一是全面推进水资源论证区域评估。全面推进规划水资源论证和水资源论证区域评估工作^[8-9],积极探索取水许可审批告知承诺制,优化完善取水许可审批。二是全面推进电子证照改革。全面推行取水许可电子证照应用,实行新增取水许可证网上制发,存量取水许可证全面网上换发,提升政务服务便利化水平。三是适时推进水资源税改革。推进水资源费改税,完善差别化水资源费(税)价格政策,加强水资源费(税)绩效管理。四是扎实推进取用水水权改革。探索跨流域、跨区域、跨行业以

及用水户间多种水权交易模式,逐步探索建立丰水地区水权交易体系。五是试点水生态产品价值实现机制。建立水生态产品价值核算评估机制,在具备条件的地区探索开展试点。

3 结 语

通过提升水资源集约安全利用、综合调配管理、河湖生态修复、高效智慧服务和依法管水护水能力,完善落实水资源刚性约束制度,优化提升水资源配置格局,提档升级幸福河湖制度体系,建成完备智能的管理决策体系,全面提升水资源管理创新创优能力,促进江苏水资源管理与保护能力进一步提升,让水资源更好地服务发展、造福人民、润泽江苏。

参考文献:

- [1] 王红瑞,李一阳,杨亚锋,等. 水资源集约安全利用评估模型构建及应用[J]. 水资源保护,2022,38(1):18-25.
- [2] 郑在洲. 把握总基调 打好攻坚战 扎实做好江苏水资源管理工作[J]. 中国水利,2019(17):45-46.
- [3] 王华,陈华鑫,徐兆安,等. 2010—2017年太湖总磷浓度变化趋势分析及成因探讨[J]. 湖泊科学,2019,31(4):919-929.
- [4] 吕彩霞,王海洋. 落实水资源刚性约束 加强水资源监督管理[J]. 中国水利,2020(24):11-13.
- [5] 程瀛,游洋. 江苏精心构建水资源配置新格局[N]. 中国水利报,2021-05-12(4).
- [6] 陈华鑫,陆沈钧,何建兵,等. 长三角一体化示范区水资源保护协作机制创新研究[J]. 水资源保护,2021,37(5):56-61.
- [7] 门宝辉,李晨,尹世洋. 基于减法集对势的大兴区地下水开采强度评价与诊断[J]. 水资源保护,2022,38(5):17-25,57.
- [8] 杨红尉,周晋,张力,等. 盐城市“十四五”时期水资源管理工作探讨[J]. 中国水利,2021(9):28-29.
- [9] 李轶,万芬芬,张文龙. 长三角地区工业园区水资源高效利用的发展趋势与策略[J]. 河海大学学报(自然科学版),2023,51(3):1-9.